

11220



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

11

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

CENTRO MEDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE"

ISSSTE

**ALERGENOS MAS FRECUENTES EN ASMA
SEGUN SEVERIDAD**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
SUBESPECIALIDAD EN:
ALERGIA E INMUNOLOGIA CLINICA
P R E S E N T A :
DRA. EDITH VALLEJO PEREZ**





Universidad Nacional
Autónoma de México




UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. LUIS PADILLA SANCHEZ
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION
DEL CMN 20 DE NOVIEMBRE



DR. ALFONSO JAVIER MIRANDA FERIA
PROFESOR TITULAR



DR. DAVID ESCARCEGA BARBOSA
ASESOR DE TESIS





DRA. EDITH VALLEJO PEREZ
TESISTA



A MI DIOS:

QUE ME HA DADO DESDE PEQUEÑA UNA VIDA LLENA DE AMOR
Y CON QUIEN SIEMPRE HE CONTADO EN LOS TIEMPOS ADVERSOS
Y EN LOS BUENOS E INOLVIDABLES MOMENTOS.
HA DADO A MI VIDA FE, ESPERANZA Y SEGURIDAD. POR QUE SE
QUE SI DIOS ESTA CONMIGO..... ¿ QUIEN CONTRA TI ?

A MIS PADRES: CATALINA Y ALVARO

QUIENES ME HAN COMPRENDIDO Y APOYADO EN TODO MOMENTO
Y HAN LOGRADO QUE CULMINARA UNA DE MIS MAS GRANDES METAS
SON LOS MEJORES PADRES. GRACIAS POR TANTO AMOR.

A MI HIJA : ALONDRA

QUE HA SIDO MI FUERZA Y MI MOTIVO PARA SALIR ADELANTE
LUCECITA DIVINA , SUPREMA BENDICION QUE DIOS ME DIO

A MIS HERMANOS Y AMIGOS:

LOS MOMENTOS COMPARTIDOS LOS LLEVO SIEMPRE CONMIGO
EL AMOR Y GRATITUD QUE SIENTO POR CADA UNO ES IMPERECEDERO
GRACIAS POR SU APOYO.

A MIS MAESTROS:

GRACIAS POR SU TOLERANCIA Y APOYO, POR COMPARTIR
CONMIGO SU SABIDURIA.

¿ QUIERES SER MEDICO HIJO MIO ?

“ VIVIRAS COMO A LA SOMBRA DE LA MUERTE, ENTRE LOS
DOLORES DEL CUERPO Y LOS DOLORES DEL ALMA “

ALERGENOS MAS FRECUENTES EN ASMA
SEGÚN SEVERIDAD

INDICE

RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCION.....	3
MATERIAL Y METODOS.....	4
RESULTADOS.....	6
DISCUSION.....	8
CONCLUSIONES.....	9
TABLAS	10
GRAFICAS.....	11
BIBLIOGRAFIA.....	13

RESUMEN:

ALERGENOS MAS FRECUENTES EN ASMA SEGÚN SEVERIDAD

Se trata de un estudio prospectivo, observacional, descriptivo y transversal, donde se incluyeron 75 pacientes con asma bronquial, los cuales acudieron al servicio de Alergia e Inmunología clínica del CMN 20 de noviembre de mayo de 1999 a septiembre del 2000. El objetivo de este estudio es conocer los alérgenos más frecuentes en asma bronquial de acuerdo al grado de severidad. Los pacientes fueron clasificados de acuerdo al grado de severidad de asma en 4 tipos: Intermitente, leve persistente, moderada persistente y severa persistente.

Se llevaron a cabo pruebas cutáneas intradérmicas, con dilución 1:1000, aplicando 3 grupos de alérgenos. Pólenes (que fueron un total de 23), hongos (8) y alérgenos inhalables (se aplicaron 27). De los 75 pacientes, 54 son del sexo femenino (72%) y 21 del sexo masculino (28%), con edades que fluctúan entre los 5-65 años.

Se encontraron 11 pacientes con asma intermitente (14.7%), 44 pacientes con asma leve persistente (58.7%), 20 pacientes con asma moderada persistente (26.7%) y ningún paciente con asma severa persistente.

En los 4 tipos de asma de acuerdo a severidad, no se encontraron diferencias significativas en relación a la aplicación de los diferentes grupos de alérgenos.

Los pólenes más frecuentes fueron *Ambrosia elatior* y *Ambrosia trífida*, *Amaranthus palmeri*, *Artemisa sp*, *Atriplex*, *Populus alba* y *Cosmos*. El hongo más frecuente fue *Alternaria* y los alérgenos inhalables más frecuentes fueron *Dermatofagoides*, Polvo casero, Tabaco, perro y gato.

En conclusión, el grado de severidad de asma no influye en la positividad de alérgenos en estos pacientes; pero es importante considerar los alérgenos más frecuentes para disminuir el número de pruebas cutáneas que se indican a pacientes asmáticos, especialmente niños.

Palabras clave: Alérgenos, asma según severidad, pruebas cutáneas.

ABSTRACT :

ALLERGENS MORE FREQUENT IN ASTHMA ACCORDING TO SEVERITY

It is a prospective, observational, transversal and descriptive study which comprises 75 patients with bronchial asthma which were seen in the Service of Allergy and Clinical Immunology of C.M.N. "20 de Noviembre" of may 1999 a september 2000 The objective of this study was to know the allergens more frequent in bronchial asthma according to severity. The patients were classified according to the grade of severity of the asthma in four types: intermittent, persistent light, moderate persistent and persistent severe.

They were carried out intradermal cutaneous tests with dilution 1:1000, applying 3 allergens groups: pollens (that were a total of 23), fungus (8) and inhalable allergens (that 27 were applied). Of the 75 patients, 54 are of the female (72%) and 21 male (28%) with ages that were fluctuated among the 5-65 years.

There were 11 patients with intermittent asthma (14.7%), 44 patients with light persistent asthma (58.7%), 20 patients with moderate persistent asthma (26.7%) and any patient with severe persistent asthma.

In the 4 types of asthma according to severity, there weren't significant differences in relations to the applied allergens. The pollens more frequent were *Ambrosia elatior* and *Ambrosia trifida*, *Amaranthus palmeri*, *Artemisa* sp, *Atriplex*, *Populus alba* and *Cosmos*. The fungus frequent was *Alternaria* and the inhalable allergens frequent were *Dermatofagoides*, Home Dust, Tobacco, Dog and Cat.

In conclusion, the grade of the asthma didn't influence in the positivity of the allergens in these patients, but it is important to consider the allergens more frequent to decrease the number of cutaneous tests which were to be carried out in asthmatic patients, specially to children.

Words key: Allergens, asthma according to severity, cutaneous tests.

INTRODUCCION:

En los últimos años el asma bronquial ha disminuido su mortalidad y aumentado su morbilidad (1-2), con incremento en las tasas de hospitalizaciones, debido a que intervienen factores genéticos y ambientales (1-3-5) que inciden en el tipo de alérgeno al cual se sensibiliza el paciente (2-4). La mayoría de los pacientes alérgicos desarrollan reacciones hacia partículas que se encuentran en el medio ambiente como son proteínas de pólenes (8), hongos, ácaros, polvo casero (10), epitelio, plumas de animales, fragmentos de vegetales, así como fibras sintéticas y naturales (1-2).

Se ha buscado información relacionada con la frecuencia que existe entre alérgenos y asma según severidad, encontrando tal información solamente asociada a otras atópias como son rinitis alérgica, urticaria y dermatitis atópica (3-4-9). Tomando en cuenta los estudios realizados por el Dr. Zimmerman y colaboradores, realizados en Ontario, Canada (6-7) en el que se concluye que los pacientes con mayor sensibilidad alérgica se relacionan con asma grave (10-12), se encaminará el presente estudio en correlacionar asma según severidad y alérgenos (20), tomando en cuenta la clasificación de severidad de asma según la National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute American Thoracic Society ATS. (tabla 1).

Para la realización de este estudio se utilizarán pruebas cutáneas intradérmicas (2-11), las cuales representan el diagnóstico primario de alergias, son rápidas, simples, de bajo costo y cuentan con una sensibilidad de 100% y especificidad de 96.8% (2-19)

MATERIAL Y METODOS:

Se trata de un estudio prospectivo, observacional, descriptivo y transversal donde se captaron 75 pacientes que acudieron a la consulta externa del servicio de Alergia e Inmunología clínica del CMN 20 de noviembre de mayo 1999 a septiembre del 2000, con diagnóstico de asma bronquial, los cuales se clasificaron de acuerdo al tipo de severidad en : Intermitente, leve persistente, moderada persistente y severa persistente.

Se realizaron a estos pacientes, pruebas cutáneas intradérmicas a dilución de 1:1000 , y se aplicaron en cara externa del brazo alérgenos que se dividieron en 3 grupos : Pólenes (un total de 23) *Amaranthus palmeri*, *Ambrosia elatior* y *trífida*, *Artemisa indovisiana*, *tridentata* y *vulgaris*, *Atriplex*, *Populus alba*, *Cosmos*. *Capriola dactylon*, *Chenopodium*, *Quercus*, *Fraxinus*, *Franseria*, *Helianthus*, *Holcus*, *Ligustrum*, *Lolium*, *Plantago*, *Rumex*, *Schinus molle* y *Salsola pestifer*.

Hongos: (un total de 8) *Aspergillus*, *Alternaria*, *Candida*, *Hormodendrum*, *Helminthosporium*, *Mucurinea*, *Penicilium* y *Rizopus*. Y alérgenos inhalables un total de 27 entre ellos: *Dermatofagoides*, Polvo casero, cucaracha, algodón, conejo, caballo, chivo, gato, perro, lana, lino, pochote, plumas de pollo, pieles, seda, tabaco, higuera.

Se utilizó histamina como control positivo y solución Evans como control negativo. La evaluación de la respuesta cutánea se efectuó a los 15 minutos y se calificó la

positividad de acuerdo al sistema USA en 4 tipos de acuerdo a cruces de la siguiente manera: 1+ eritema sin roncha, 2+ eritema y roncha menor de 20 mm., 3+ eritema y roncha mayor de 20 mm. Y 4+ eritema y roncha con pseudópodos.

Se excluyeron pacientes con tratamiento previo de inmunoterapia, con lesión cutánea en sitio de aplicación de pruebas cutáneas, que estuvieron tomando antihistamínicos y esteroides 20 días previos a realización de PC, cursando con proceso infeccioso de vías respiratorias y pacientes que presentaban datos de crisis asmática al momento de pruebas cutáneas.

Los criterios de inclusión fueron pacientes de primera vez que acuden al servicio de alergia e inmunología clínica con diagnóstico de asma, edad entre 5-65 años, que se realicen pruebas cutáneas intradérmicas y que durante ellas se encuentre asintomático; así como haber suspendido tratamiento con antihistamínicos y con esteroides 20 días previos a la realización de pruebas cutáneas.

En cuanto al método estadístico se utilizó la prueba de independencia Chi cuadrada y tablas de frecuencia.

RESULTADOS:

Se realizaron pruebas cutáneas a 75 pacientes asmáticos que acudieron al servicio de Alergia e Inmunología clínica del CMN 20 de noviembre del ISSSTE, en el periodo de mayo 1999 a septiembre del 2000, los cuales fueron clasificados previamente según la severidad del asma, encontrándose como asma intermitente 11 pacientes (14.7%) con asma leve persistente 44 pacientes (58.7%), asma moderada persistente 20 pacientes (26.7%) y no encontrándose pacientes con asma severa persistente.

De los 75 pacientes, 54 pertenecen al sexo femenino (72%) y 21 pacientes al sexo masculino (28%), con edades que fluctúan entre los 5 –65 años. Se realizaron pruebas cutáneas intradérmicas de los 3 grupos de alérgenos: Pólenes (23), hongos (8) e inhalables (27) a todos los pacientes.

Los alérgenos identificados como más frecuentes en asma intermitente fueron en cuanto a pólenes: *Ambrosia elatior* 45.5%, *Amaranthus palmeri* y *Ambrosia trifida* 27.3%, *Atriplex*, *Populus alba* y *Cosmos* 18.2%. (gráfica 1). En alérgenos inhalables los más frecuentes fueron Polvo casero 90.9%, *Dermatofagoides* 81.8%, Tabaco 27.3% y Gato 18.2% (gráfica 4).

En asma leve persistente los más frecuentes fueron, Pólenes: *Ambrosia trifida*

31.8%, *Amaranthus palmeri*, *Ambrosia trifida*, *Atriplex*, *Populus alba* con 27.3 %
(grafica 2). Inhalables : Dermatofagoides 70.5%, Polvo casero 69.5%, Tabaco
13.6%, Perro y plumas de pollo 11.4% (grafica 5).

En asma moderada persistente la frecuencia fue a Pólenes: *Artemisa indoviciana*
45%, *Ambrosia* y *atriplex* 35%, *Amaranthus palmeri* y *Populus alba* 25%, (grafica
3). Inhalables : Polvo casero 70%, Dermatofagoides 70%, Tabaco y Gato 15%,
Plumas de pollo y Perro 10% (grafica 6).

La positividad para hongos fue escasa, encontrándose como mas frecuente a la
Alternaria

De acuerdo al método estadístico utilizado como son Chi cuadrada, sugiere una
relación estadísticamente significativa (Los resultados estan en cada grafica).

DISCUSIÓN:

El objetivo principal del estudio es identificar los alérgenos más frecuentes en asma bronquial según severidad y darnos cuenta si hay diferencias entre cada uno de ellos, ya que en la literatura se comenta que a mayor grado de severidad de asma aumenta la sensibilidad a alérgenos.

Con los resultados obtenidos se puede concluir que no hay diferencias significativas en cuanto a la frecuencia de positividad en los 3 grupos de alérgenos, (pólenes, hongos e inhalables) en relación con los grados de asma de acuerdo a severidad (intermitente, leve persistente, moderada persistente y severa persistente) en los pacientes asmáticos estudiados. Por lo que no es posible de acuerdo al grado de severidad indicar pruebas cutáneas específicas.

Es importante considerar los alérgenos más frecuentes en pacientes asmáticos en general, ya que se puede disminuir el número de pruebas cutáneas indicadas, principalmente en niños, además reducir el riesgo para el paciente, la incomodidad de la aplicación y disminuir el consumo de material de trabajo.

CONCLUSIONES:

- 1) El grado de severidad en asma bronquial no influye en cuanto a la frecuencia de alérgenos, por lo que no es posible indicar pruebas cutáneas específicas.
- 2) El asma bronquial es más frecuente en el sexo femenino.
- 3) Es importante conocer los alérgenos más frecuentes en pacientes asmáticos para disminuir el número de pruebas cutáneas indicadas, principalmente en niños.

TABLA 1

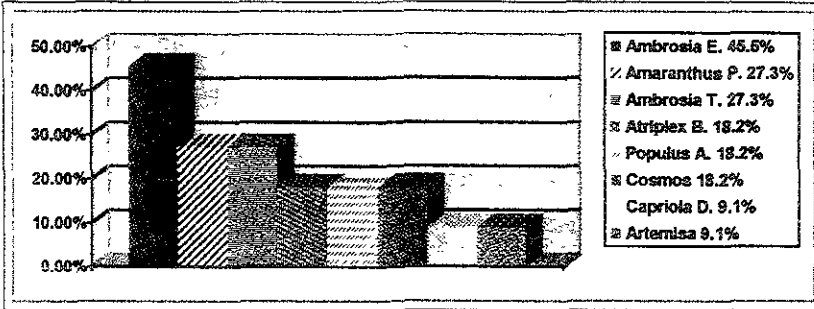
CLASIFICACION DE LA SEVERIDAD DE ASMA

GRADOS: SINTOMAS DIURNO SINTOMAS NOCTURNOS: PFE/FEV1:

GRADO 1 INTERMITENTE	Menos de 1 vez por semana. Asintomático con PFE normal	2 veces al mes	80% estimado 20% variabilidad
GRADO 2 LEVE PERSISTENTE	Más de 1 vez por semana, pero menos de 1 vez al día.	2 veces al mes	80% estimado 20-30% variabilidad
GRADO 3 MODERADA PERSISTENTE	Diario, uso diario de beta 2 agonista. Los ataques afectan la actividad..	1 vez por semana	60-80% estimado 30% variabilidad
GRADO 4 SEVERA PERSISTENTE	Continuos. Actividad física limitada	Frecuentes	60% estimado 30% variabilidad

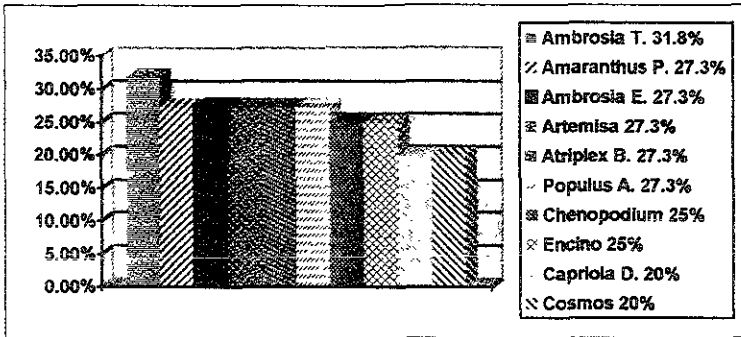
Según National Institutes of Health, National Heart, Lung and Blood Institute, American Thoracic Society ATS. (1998)

GRAFICA 1
ASMA INTERMITENTE
POLENES



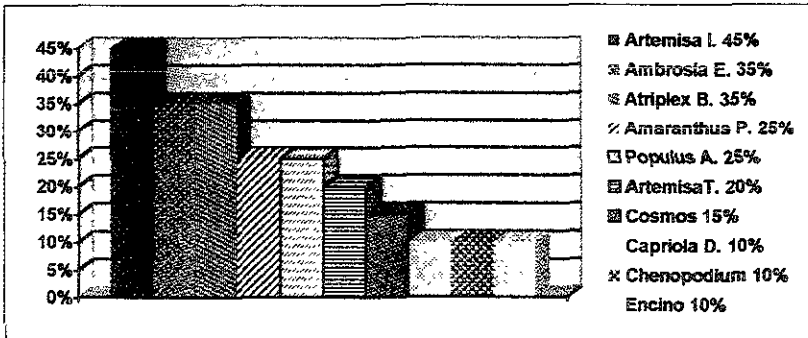
Chi cuadrada 15.12 Valor de P 0.17

GRAFICA 2
ASMA LEVE PERSISTENTE
POLENES



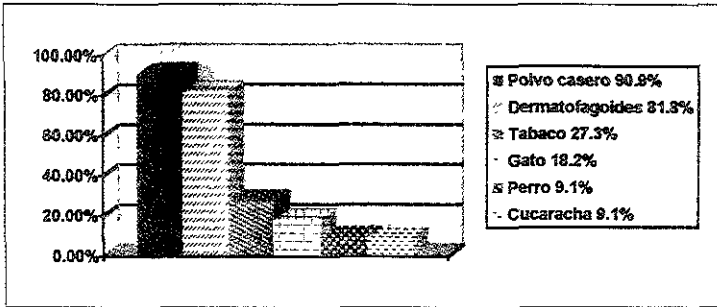
Chi cuadrada 2.47 Valor de P 0.99

GRAFICA 3
ASMA MODERADA PERSISTENTE
POLENES



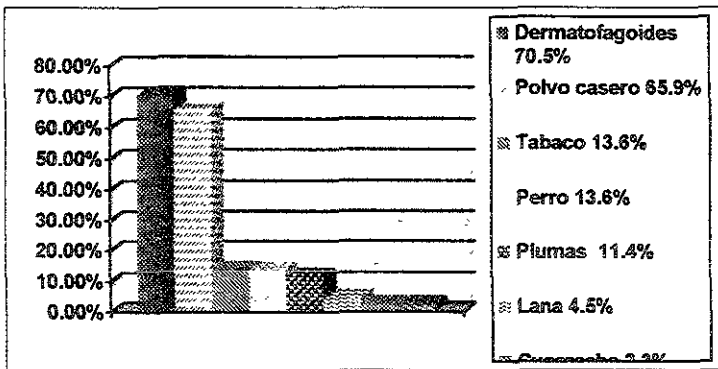
Chi cuadrada 20.93 Valor de P 0.03

GRAFICA 4
ASMA INTERMITENTE
INHALABLES



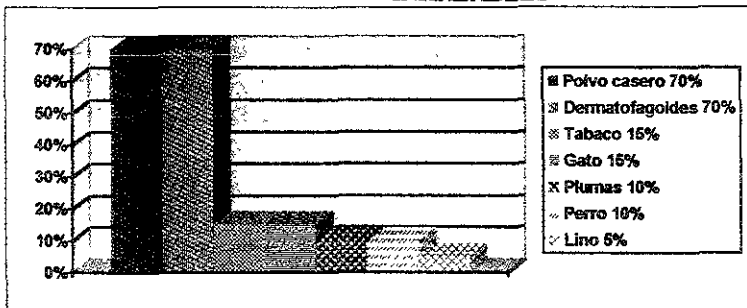
Chi cuadrada 194.57 Valor de P 0.0001

GRAFICA 5
ASMA LEVE PERSISTENTE
INHALABLES



Chi cuadrada 586.04 Valor de P 0.0001

GRAFICA 6
ASMA MODERADA PERSISTENTE
INHALABLES



Chi cuadrada 262.98 Valor de P 0.0001

BIBLIOGRAFÍA :

1.-Hernandez C.L.,Hernández CD.,Martinez SC.Alergenos frecuentes del valle de México en niños. Revista Alergia México 1999;XLVI(1):23-26

2.-Navarro EB,Mercado OV, Lerma OL,Montero BM.Comparación de dos métodos de pruebas cutáneas para el diagnostico de enfermedades alérgicas.Revista Alergia México 1996;XLIII(4):100-3

3.-Enriquez PO,Hernández LC,Sarrazala DM,Segura NH.Aeroalergenos,pruebas cutáneas y enfermedad alérgica en 1091 pacientes Revista Alergia México 1997;XLIV(3):63-66

4.-Ramos MC,Canseco CG.Estudio de hipersensibilidad a aeroalergenos frecuentes en la región centro de Coahuila.Revista Alergia México 1994;XLI(3):84-87

5.-Cavazos GM,Becerra AL,Treviño HM.Asma bronquial:Evolución, IgE sérica y Pruebas cutáneas. Revista Alergia México 1994;XLI(3):77-79

6.-Zimmerman B,MD,Feanny S, Reismanj,Hak H. The dose relationship of allergy to severity of childhood asthma.J.Allergy Clin Immunol.1988;81:63-70

- 7.-Zimmerman B,Chambers C,Forsyth S. The highly atopic infant and chronic asthma. *J.Allergy Clin Immunol.* 1988;81:71-7
- 8.-Martinez VA,Rincón CC,Lopez CC,Velasco RM,Lazo JR, Cano PR.Asthmatic exacerbations and environmental pollen concentration in la comarca lagunera (México).*Revista Alergia México* 1998;XLV(4):106-112
- 9.-Wakida G,Huerta J, Muñoz V, Garza R, Pedroza A,Limón A.Frecuencia de alergenos en las respuestas alérgicas cutáneas tipo inmediata, tardía y dual en el Instituto Nacional de Pediatría.*Revista Alergia México* 1995;XLII(4):69-73
- 10.-Michel O,Kips J,Duchateau J,Collet H.Severity of asthma in related to endotoxin in house dust.*Am.J.Respir.Crit Care Med.*1996;154:1641-46
- 11.-Inouye T,Tarlo S, Broder I, Corey P,Davies G.Severity of asthma in skin test-negative and skin test-positive patients.*Allergy Clin Immunol.*1985;75:313-19
- 12.-Chan-yeung M,Manfreda J, Dimuch H,Ferguson A.Mite and cat allergen levels in homes and severity of asthma.*Am. J. Respir Crit Care Med.*1995,152:1805-11

- 13.-Bush Robert K.The role of allergens in asthma.Chest. 1992;101(6):3785-90
- 14.-Grammer LC,Greenberger PA.Diagnosis and classification of asthma. Chest. 1992;101(6):3935-95
- 15.-Custovic, Simpson,Chapman,Woodcock.Allergen avoidance in the treatment of asthma and atopic disorders.Thorax.1998;53(1):63-72
- 16.-Woodcock A,Custovic A.Role of the indoor environment in determining the severity of asthma. Thorax 1998;53(2):475-51
- 17.-Tunncliffe WS,Fletcher TJ,Hammond K,Custovic A.Sensitivity and exposure to indoor allergens in adults with differing asthma severity. Eur.Respir J. 1999;13(3):654-9
- 18.-Zeiger RS,Dawson C,Weiss S.Relationships between duration of asthma and asthma severity among children in the childhood asthma management program.J.Allergy Clin Immunol 1999;103(3):376-87
- 19.-Sarpong SB,Karrison T. Skin test reactivity to indoor allergens as a marker of asthma severity in children with asthma.Ann Allergy Asthma Immunol.1998;80(4):303-8

20.-Togias A,Horowitz E,Joyner D,Guydon L,Malveaux F.Evaluating the factors that relate to asthma severity in adolescents.Int.Arch.Allergy Immunol.1997;113(1-3):87-95

21.-Carswell F. The relationship between mite allergen exposure and asthma severity. Clin Exp. Allergy. 1995;25(2):99-101